

Jardín de infantes Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de jardín de infantes.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en jardín de infantes:

- Contar hasta 100 de uno en uno y de diez en diez, y contar de uno en uno comenzando por cualquier número (por ej.: Pida al niño que cuente a partir del 11. El niño dirá: "12, 13, 14...").
- Agrupar objetos para resolver problemas de suma y resta hasta 10.
- Identificar el más grande entre dos números y reconocer numerales hasta 20.
- Escribir números enteros de 0 a 20 y reconocer los números del cero al diez en palabras.
- Identificar y ordenar objetos según tamaño, figura y otros atributos.
- Hacer modelos y crear/dibujar/componer figuras geométricas.
- Comparar figuras de dos y tres dimensiones.
- Hacer comparaciones de longitud, capacidad, peso y temperatura.
- Comenzar a comprender conceptos de tiempo: mañana/noche o días de la semana.
- Reconocer y contar conjuntos de uno a 10 objetos en grupos/patrones sin contar.
- Comparar valores y objetos en grupos de uno a 20.
- Desarrollar una comprensión básica del valor posicional y el sistema de numeración en base diez.

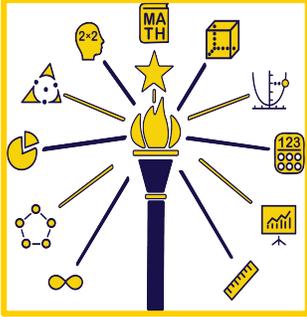
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Tuviste que esforzarte hoy o pediste ayuda extra al maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar en la escuela o en casa?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

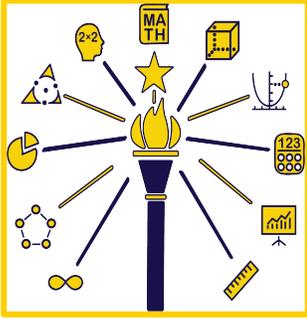


Jardín de infantes Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Juegue juegos de números durante las actividades cotidianas, como contar el número de pasos, el número de camiones que ven mientras conduce, o contar el número de prendas que están para lavar.
- Pida a su hijo que practique escribir números con crema de afeitar, marcadores o tiza para la acera.
- Lea el calendario y determine el número de días hasta un evento próximo.
- Cuente el número de artículos que compra en la tienda. Si compra varios de un solo artículo (por ej., 10 latas de alimento para gatos), practique contar de dos en dos, de cinco en cinco y de diez en diez.
- Pida a su hijo que reparta galletas o juguetes entre los miembros de la familia, y que cada uno obtenga el mismo número.
- Mientras hace mandados, pida a su hijo que busque elementos que sean triángulos, círculos, rectángulos y cuadrados.
- Pida a su hijo que reconozca o agrupe las compras según la forma o el tamaño del recipiente.
- Busque en la casa grupos de dos objetos, como guantes o medias. Busque grupos de 3, 4 y hasta 10 objetos.
- Pida a su hijo que ordene la ropa para lavar por color o tamaño.
- Haga una cadena de tiras de papel y cree patrones repitiendo colores y números de anillos en un orden determinado.
- Reúna objetos de la naturaleza, como hojas, piedras, caracoles. Agrúpelos por color, tamaño o tipo. ¿Cuántos categorías puede encontrar? ¿Cuántos objetos hay en más de una categoría?
- Ayude a su hijo a pensar en la cantidad de un conjunto que permanece sin cambios al mover objetos dentro del conjunto (por ej.: Ponga seis monedas de un centavo en una fila y luego cambie la disposición. Pregunte: ¿"Cambió la cantidad?").
- Aplauda los patrones y ayude a su hijo a descubrir secuencias y predecir cuál es la siguiente.
- Juegue o cree juegos que animen a su hijo a contar, reconocer patrones o figuras y llevar el puntaje (por ej.: juegos con dados, dominó, tángram, "Serpientes y escaleras" (Chutes and Ladders), "Tres en línea", Conecta 4, Mancala).



Primer grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de primer grado.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en primer grado:

- Predecir qué viene a continuación en un patrón y crear patrones (por ej.: aplaudir, aplaudir, dar una palmada, aplaudir, aplaudir, dar una palmada, ...)
- Desarmar y armar figuras de dos y tres dimensiones y comprender la diferencia entre este tipo de figuras.
- Contar hasta 100 de uno en uno, de dos en dos, de cinco en cinco y de diez en diez y unir los numerales con su posición (por ej.: 1 = 1^{er}, 2 = 2^{do}, 3 = 3^{ero}).
- Escribir y reconocer los numerales del 0 a 100 y las palabras para los números del uno al 20.
- Comprender la relación entre la suma y resta y el significado del signo igual.
- Comenzar con cualquier número de dos dígitos. Pida a su hijo que busque una bolsa de objetos (canicas, monedas, frijoles), sume al número inicial y luego diga cuántas decenas y unidades hay en el número (por ej.: $15+21=3$ decenas, 6 unidades).
- Buscar 10 más o 10 menos que el número de dos dígitos dado.
- Leer y organizar datos para crear gráficas de barras simples.
- Reconocer y saber el valor de las monedas.
- Medir la longitud, el área, capacidad, peso y temperatura usando una herramienta distinta a una herramienta de medición como regla (por ej.: usar clips ubicados de un extremo al otro para medir la longitud de un trozo de papel).

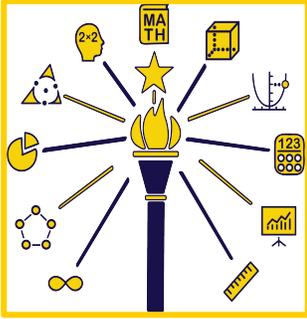
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Tuviste que esforzarte hoy o pediste ayuda extra al maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar en la escuela o en casa?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

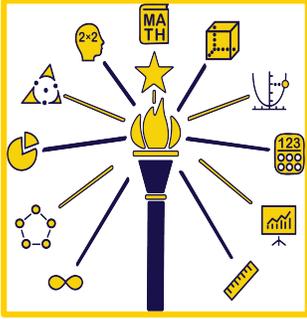


Primer grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Lea una receta y pida a su hijo que mida las cantidades de los ingredientes. Use distintas medidas como cucharitas de té, tazas y pintas.
- Planee una comida para cocinar juntos y hagan la lista de artículos para comprar que se ajuste a su presupuesto.
- Con un calendario, cuente de siete en siete y luego de uno en uno para hallar el número de días hasta un evento próximo.
- Mida y compare los objetos alrededor de su casa. "¿Cuántos clips de largo mide esta hoja de papel?" "¿Cuántas manos de alto mide el perro?" "¿Qué objeto es más largo/más grande/más alto?"
- Pida prestados algunos libros de matemáticas al maestro o la escuela de su hijo y léanlos juntos.
- Elija un número entre uno y 20 (o entre dos números hasta el 100). Pida a su hijo que adivine el número y que luego diga si el número es mayor o menor que el número que eligió. Pida a su hijo que continúe revisando su suposición hasta que adivine el número. Luego, intercambien los roles.
- Cuente ocho monedas de 1 centavo y esconda cuatro. Pregunte: "¿Cuántas monedas hay escondidas?" Repita usando diferentes cantidades e intercambien los roles.
- Pida a su hijo que cuente y nombre las monedas que necesita para pagar un artículo.
- Vayan a recolectar bayas o a la sección de bayas de la tienda. Explore las bayas con su hijo. ¿De qué color son las bayas maduras y buenas para recolectar? Después de comprar algunas, pida al niño que elija diez bayas y coma una. ¿Cuántas bayas le quedan?
- Lea mapas del clima, programas de películas y anuncios que encuentra en las noticias o en Internet.
- Cuando esté lavando ropa, pida a su hijo que una los pares de medias. ¿Cuántas medias hay? ¿Cuántos pares?
- Compare y organice herramientas, platos u otros objetos según el tamaño, color o peso.
- Juegue y/o invente juegos que animen la suma, resta, contar salteado, números mayores que y menores que, o contar pasos en el tablero (por ej., juegos de dados, dominó, "Guerra" (War), Mancala, Yahtzee, damas, damas chinas, "Serpientes y escaleras" (Chutes and Ladders).



Segundo grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de segundo grado.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en segundo grado:

- Sumar y restar hasta 100 usando dibujos.
- Crear y ampliar patrones e identificar el patrón.
- Contar de uno en uno, de cinco en cinco, de diez en diez y por centenas hasta 1.000.
- Reconocer el valor de las monedas.
- Predecir qué viene a continuación en un patrón y crear patrones.
- Identificar, describir y clasificar figuras de dos y tres dimensiones.
- Desarmar y armar figuras de dos y tres dimensiones.
- Dividir rectángulos y círculos en mitades, tercios y cuartos.
- Calcular y medir la longitud y el volumen.
- Leer y crear pictografías y gráficas de barras simples para representar conjuntos de datos.
- Leer, escribir y comparar números enteros hasta 1.000.
- Comprender y usar el conocimiento del valor posicional para comparar números de tres dígitos.

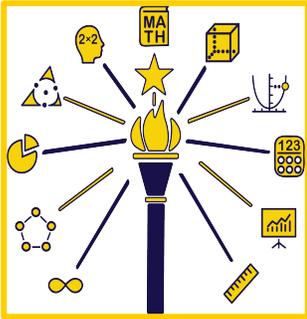
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Tuviste que esforzarte hoy o pediste ayuda extra al maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar en la escuela o en casa?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

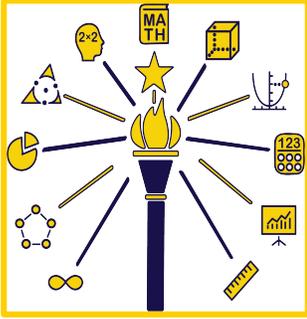


Segundo grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Practicar contar hacia atrás desde cualquier número de dos dígitos. Por ejemplo, use un calendario para contar hacia atrás el número de fechas hasta un evento próximo.
- Prepare para la multiplicación ayudando a su hijo a pensar en grupos. Pregunte: "¿Cuántos dedos tienen cinco personas?"
- Intente una variante en el juego de cartas "Guerra" (War). Cuando la carta más alta se lleva la carta más baja, reste el número menor del número mayor, y el jugador que gana esa ronda se lleva los puntos.
- Dé a su hijo el cambio que lleva en el bolsillo y pregúntele: "¿De cuántas maneras distintas puedes formar 25 centavos?" Repita con diferentes colecciones de monedas y cantidades.
- Juegue una variante del juego ¡Pesca!. En lugar de pedir cartas con números que coinciden, los jugadores se turnan pidiendo cartas que, sumadas a la carta que ya tienen, suman hasta 10. Cuento las figuras como cero y los ases como uno.
- Si su hijo sabe que cuatro monedas de veinticinco equivalen a un dólar, pídale que averigüe a cuánto equivalen seis monedas de veinticinco.
- Pida a su hijo que calcule la altura de un objeto cercano al calcular cuánto más alto podría ser que un objeto más grande que esté a su lado.
- Lea tablas de puntajes de deportes, tablas de clima y otra información numérica común que encuentre en las noticias y en Internet.
- Mientras hace las compras, compare las cantidades en la Información nutricional de alimentos envasados o las cantidades de distintos envases de productos similares. Pregunte: "¿Cuál tiene más? ¿Y menos?"
- Tome medidas para un proyecto en la casa. ¿Cuántas pulgadas son? ¿Cuántos pies? ¿Cuántas yardas?
- Juegue juegos de pensamiento estratégico como damas, ajedrez, Monopoly, Clue, dominó, Mancala o cribbage y pida al niño que exponga en voz alta su pensamiento.



Tercer grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de tercer grado.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en tercer grado:

- Resolver problemas reales de uno y dos pasos de suma, resta, multiplicación y división de números enteros hasta 1.000.
- Representar los conceptos de multiplicación y división de números enteros a través de una variedad de modelos y dibujos (el algoritmo estándar se presenta en quinto grado para la multiplicación y en sexto grado para la división).
- Crear pictografías (por ej., una imagen representa cinco en lugar de una) y gráficas de barras para mostrar una colección.
- Decir y escribir la hora al minuto más cercano y medir intervalos de tiempo en minutos.
- Hallar el área de un rectángulo y el perímetro de polígonos.
- Usar palabras, modelos, las formas estándar y desarrollada para representar números enteros hasta 10.000.
- Entender cálculos de cualquier colección de monedas y billetes.
- Identificar y describir figuras de tres dimensiones.
- Reconocer, generar y representar fracciones en una recta numérica.
- Comparar dos fracciones con el mismo numerador y denominador.
- Crear y ampliar patrones e identificar una regla para el patrón usando la multiplicación hasta 100.

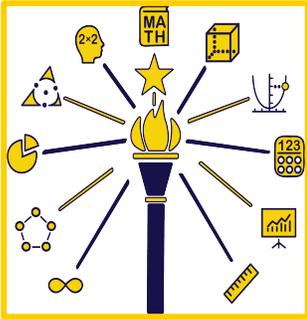
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Te tuviste que esforzar hoy o pediste ayuda extra al maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar en la escuela o en casa?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

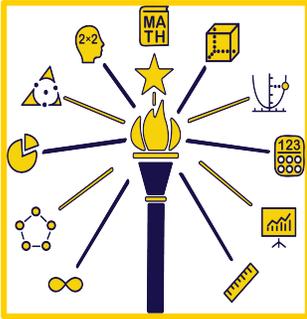


Tercer grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Pida a miembros de la familia o amigos que se turnen para contar de dos en dos, de tres en tres, de cinco en cinco o de diez en diez. Compruebe qué tan alto pueden contar en números como siete o 12 o números más altos.
- Plantee problemas de la vida real. Por ejemplo, si le da a su hijo \$5 para el almuerzo, primero pídale que sume el costo total de los artículos que va a comprar. Luego, pídale que le diga, antes de hacer la compra, cuáles serán las vueltas.
- En la tienda, compare las diferentes marcas del mismo artículo y pregunte a su hijo cuánto se ahorraría si comprara el artículo de menor precio.
- Cuando lea el recibo de la tienda, ¿cuántos artículos puede sumar su hijo usando un cálculo mental?
- Si van a preparar una comida juntos, pida a su hijo que averigüe las cantidades para duplicar, triplicar o dividir por la mitad una receta.
- Cuando se detenga en una gasolinera, pida a su hijo que consulte el precio por galón. Pregúntele cuánto gastará si compra dos galones, 10 galones, etc.
- Converse sobre distintas maneras de reagrupar elementos de la cocina, como huevos, latas de refresco, cajas de jugo, latas de comida para mascotas, etc. Por ejemplo, una docena de huevos puede reagruparse de a 3, de a 4, o dos grupos de seis.
- Busque cosas en la casa que estén distribuidas en matrices (filas y columnas), como los azulejos de la cocina, el especiero o una caja de chocolates. Pida a su hijo que identifique las matrices más pequeñas en su interior. Por ejemplo, una caja de huevos que contiene una docena de huevos tendrá una matriz de 2 x 6. Al cortarla por la mitad verticalmente habrá dos matrices de 2 x 3.
- Si a su hijo le interesan los deportes, hable con él sobre algunas estadísticas comunes que se usan para clasificar el rendimiento de los deportistas, promedios en el bateo y promedios de carrera obtenidos.
- Pida a su hijo que forme cantidades equivalentes con otras monedas de un número dado de monedas de 1 centavo. Por ejemplo, si tiene 135 monedas de 1 centavo, podría formar una cantidad equivalente usando 1 dólar y 35 monedas de 1 centavo, o 13 monedas de 10 centavos y cinco monedas de 1 centavo, o 1 dólar, tres monedas de 10 centavos y cinco monedas de 1 centavo. ¿Cuántas combinaciones diferentes pueden conseguir?
- Juegue a juegos de pensamiento estratégico como damas, ajedrez, Monopoly y Clue.
- Juegue a juegos que impliquen manipular figuras planas en un tablero o grilla, como tangramas, Logix, Blokus y Shapes Up para ayudar a desarrollar el pensamiento lógico y el conocimiento espacial.



Cuarto grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de cuarto grado.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en cuarto grado:

- Resolver problemas de la vida real de suma y resta de varios dígitos.
- Reconocer y aplicar las relaciones entre suma y multiplicación, resta y división, y el inverso entre multiplicación y división.
- Resolver problemas de la vida real con suma y resta de fracciones con denominadores comunes.
- Resolver multiplicaciones de dos y tres dígitos y divisiones largas con o sin resto.
- Comprender el valor posicional para redondear números enteros de varios dígitos.
- Escribir y comparar fracciones y decimales.
- Ordenar fracciones y decimales usando modelos visuales como una recta numérica.
- Identificar o medir rectas, semirrectas y ángulos con herramientas adecuadas.
- Comparar números hasta 1.000.000 usando los signos $>$ (mayor que) y $<$ (menor que).
- Hallar pares de factores para números enteros del 1 a 100.

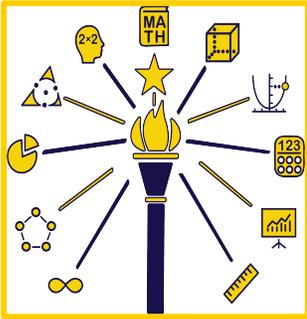
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Te tuviste que esforzar hoy o pediste ayuda extra al maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar en la escuela o en casa?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

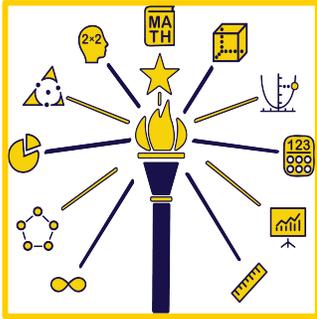


Cuarto grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Pida a su hijo que compare números usando frases como, "tantas veces más". Por ejemplo, si el gato de la familia pesa 8 libras y el perro de la familia pesa 56 libras, ¿cuántas veces más pesa el perro?
- Pida a su hijo que lo ayude a comparar cantidades fraccionarias. Por ejemplo, si una receta requiere $\frac{2}{3}$ de taza de aceite, pero otra receta requiere $\frac{3}{4}$ de taza de aceite, ¿qué receta requiere más aceite?
- Pida a su hijo que calcule las vueltas que debería recibir en una tienda, qué medidas necesita para alfombrar una habitación o cuánta cantidad de un ingrediente necesita para duplicar o triplicar una receta.
- Inventen sus propios acertijos matemáticos y jueguen entre ustedes. Por ejemplo: "Comienza en 39. Resta cuatro, divide siete y suma seis. ¿Qué número da como resultado? También puede darle un número a su hijo y pedirle que cree un acertijo con por lo menos tres pasos, usando distintas operaciones, que dará como resultado el número dado.
- Haga predicciones y calcule. Use algún problema matemático. Cada uno hace predicciones de la respuesta usando el cálculo y explica cómo desarrolló su predicción. A continuación, resuelvan los problemas y comprueben qué suposición estuvo más cerca de la respuesta correcta.
- Escriba números en tarjetas pequeñas y escóndalas por toda la casa. Pida a su hijo que halle todos los factores o múltiplos de determinados números.
- Pídale que calcule el total de la cuenta en un restaurante. Diga los ítems por separado y pídale que calcule un total aproximado. Luego, pregúntele cómo llegó a la respuesta.
- Escriba un número de centenas a un millón, y pida a su hijo que redondee ese número a la centena, millar, centena de millar, etc. más cercana.
- Cuando trabaje con dinero, pregúntele si \$0,65 es más cercano a medio dólar o un dólar y por qué. ¿Cómo se expresaría 0,65 en fracción en lugar de en forma decimal?



Quinto grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de quinto grado.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en quinto grado:

- Resolver problemas de la vida real con suma y resta de fracciones, incluyendo distintos denominadores.
- Resolver problemas de la vida real con multiplicación y división, incluyendo restos con un algoritmo estándar.
- Resolver problemas de la vida real con multiplicación y división de fracciones, incluyendo números mixtos.
- Resolver problemas de la vida real con suma, resta, multiplicación y división de decimales.
- Representar puntos en una gráfica con coordenadas de números enteros dentro del plano de coordenadas.
- Definir y usar hasta dos variables para escribir expresiones lineales de problemas de la vida real.
- Evaluar expresiones con paréntesis o corchetes de números enteros.
- Comprender y usar la media, mediana y moda para describir un conjunto de datos.
- Identificar y describir triángulos y polígonos.
- Convertir unidades de medida estándar y usar las conversiones para resolver problemas de varios pasos.
- Hallar el perímetro, área y volumen de figuras sólidas.
- Usar el valor posicional para interpretar y representar porcentajes, decimales y potencias de 10.

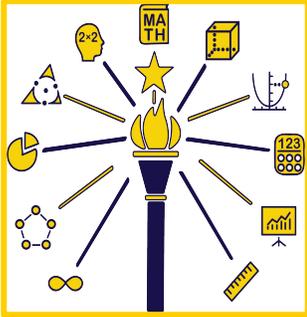
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Te tuviste que esforzar hoy o pediste ayuda extra al maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar en la escuela o en casa?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

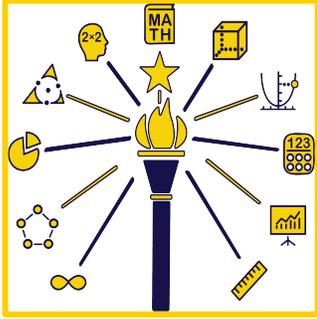


Quinto grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Pida a su hijo que resuelva una expresión que sigue un orden específico de pasos usando paréntesis. Luego, tome el mismo conjunto de números, escritos en el mismo orden, pero cambie la expresión y pida a su hijo que ponga los paréntesis en distintos lugares. Una vez que su hijo resuelva la expresión, compare las respuestas y comente la diferencia entre las dos.
- Pida a su hijo que calcule la cuenta total en un restaurante (después de haber tachado el total) o cree una basándose en un menú impreso o de Internet. Luego, pídale que calcule mentalmente el total real. Pregúntele cómo sabe que es correcto.
- Pregunte a su hijo cuánto tendría que pagar cada persona, si el total se dividiera entre todas las personas de la mesa.
- Cuando use una receta que necesite dividir por la mitad o duplicarla, pida a su hijo que lo ayude con las conversiones. Comente qué facilita convertir las medidas.
- Cuando trabaje en un proyecto que implique medir con una regla o cinta métrica, pida a su hijo que mida a todas las personas de la casa en pulgadas y que luego convierta esas unidades a pies y pulgadas.
- La próxima vez que tenga que equilibrar un presupuesto, pida a su hijo que lo ayude a trabajar con decimales.
- Use la longitud, el ancho y profundidad de un diagrama de jardín en el patio o en el parque para determinar cuántas bolsas de tierra necesitará comprar.
- Cuando cocine, si su receta usó alrededor de $\frac{2}{3}$ de verduras en existencias de una taza de medir de $\frac{3}{4}$, ¿cuánto usó de las existencias? ¿Cuánto queda aproximadamente?



Sexto grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de sexto grado.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en sexto grado:

- Aplicar las propiedades de operaciones para crear expresiones lineales equivalentes.
- Definir, evaluar y usar múltiples variables al escribir expresiones.
- Resolver ecuaciones de un paso (por ej.: $x + 5 = 12$).
- Comprender desigualdades, como mayor que y menor que (por ej.: ¿Qué número hace verdadera la desigualdad? $5h > 40$)
- Hacer tablas de razones equivalentes con medidas de números enteros.
- Usar variables para representar dos cantidades en una relación proporcional.
- Dividir números enteros de varios dígitos usando un algoritmo estándar.
- Calcular fracciones positivas y decimales positivos.
- Evaluar números racionales positivos con exponentes de números enteros.
- Comprender y comparar dos cantidades de distintas unidades y cómo cambia la unidad (por ej.: consumo de combustible por milla, millas por hora, dólares por libra, centavos por onza, pies por segundo).
- Convertir entre los sistemas de medidas.
- Resolver problemas usando área y volumen.
- Comprender el sistema de enteros y el valor absoluto de un número que es la distancia de cero en una recta numérica.

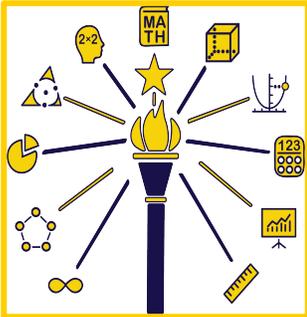
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Te tuviste que esforzar hoy o pediste ayuda extra al maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar en la escuela o en casa?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

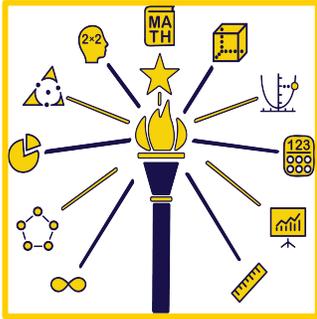


Sexto grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Determine la velocidad promedio de un viaje familiar basándose en la distancia recorrida y el tiempo necesario.
- Calcule el tiempo que lleva un viaje, teniendo en cuenta la distancia y una estimación de la velocidad promedio. También podría usar ejemplos de las noticias (un nadador que cruza el canal de la Mancha o sonda espacial que viaja a otro planeta).
- Halle el área total de las paredes y el techo de una habitación para calcular la cantidad de pintura que necesita para pintar la habitación.
- Pida a su hijo que calcule las tasas por unidad de artículos comprados en una tienda de comestibles. Por ejemplo, dos libras de harina cuestan \$3,00. ¿Cuánto cuesta la harina por libra? (Revise su trabajo al mirar el "precio por onza" en el artículo o averigüe la mejor oferta usando dicha información.)
- Pida a su hijo que determine la cantidad de ingredientes necesarios para cocinar. Por ejemplo, si una receta requiere ocho tazas de arroz para servir a cuatro personas, ¿cuántas tazas de arroz necesita para servir a seis personas?
- Anime a su hijo a practicar comprar las oportunidades. ¿Es mejor comprar un galón de leche que medio galón de leche? ¿Y en el caso de un frasco de 16 onzas de mantequilla de maní comparado con el tamaño de 12 onzas?
- Pida a su hijo que divida el costo de artículos envasados a granel por el número de artículos solos para hallar el costo por artículo.
- Cuando vea un artículo a la venta, pida a su hijo que averigüe cuánto costará después del descuento. También plantee las preguntas en el orden inverso. Para los jeans de \$50 que quiere su hijo, ¿cuánto tendrían que descontarle para que el precio total baje a \$25?
- Cuando tenga que ir a algún lado, pregunte a su hijo cuánto tardará en llegar allí si está a 15 millas de distancia y conduce a 60 millas por hora.
- Cuando haga las compras, busque dos marcas distintas de macarrones con queso. Si una marca normalmente está \$1,99 y tiene un descuento de 30%, y la otra marca normalmente está \$2,99 y tiene un descuento de 20%, pregunte a su hijo cuál es la compra ideal.
- Elija una ciudad que experimente temperaturas extremas y busque la temperatura en los cinco días más fríos y en los días más calurosos del año pasado. Cree una recta numérica con su hijo y coloque esas cinco temperaturas en la recta y compárelas.
- Comparta sus cálculos mentales diarios con su hijo. Cuente hacia atrás desde el momento en que se levanta su hijo hasta que necesite estar listo para ir a la escuela. Pida a su hijo que calcule el número de millas que puede obtener de su tanque de gasolina antes de que tenga comprar más gasolina.



Séptimo grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de séptimo grado.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en séptimo grado:

- Hallar la raíz cuadrada de números enteros de cuadrado perfecto. Ordenar y comparar números reales. Reescribir números usando exponentes.
- Sumar, restar, multiplicar y dividir números racionales en el contexto de problemas de la vida real.
- Comprender que restar un número es igual que sumar su inverso. (Por ej. Restar 3 de 10 es igual que sumar -3 a 10).
- Desarrollar las reglas para multiplicar y dividir números positivos y negativos.
- Hallar tasas por unidad en tablas, gráficas, ecuaciones y descripciones verbales.
- Usar el razonamiento proporcional para resolver problemas de la vida real. Determinar si dos cantidades son proporcionales y escribir ecuaciones.
- Resolver ecuaciones y desigualdades de dos pasos.
- Desarrollar el conocimiento de pendiente como una tasa de cambio.
- Describir figuras similares y resolver problemas con figuras similares.
- Usar redes para prismas rectangulares (cajas) y cilindros para hallar el área total y resolver problemas.
- Resolver problemas que incluyan el área y la circunferencia de círculos o pares de ángulos.
- Describir datos usando la media, mediana y medidas de dispersión, como rango.
- Comprender cómo definir y describir probabilidades.

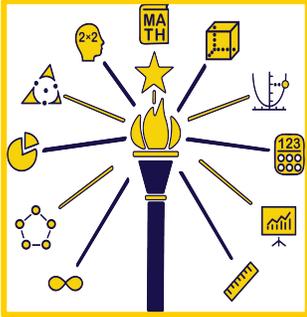
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Te tuviste que esforzar hoy o necesitaste ayuda extra del maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

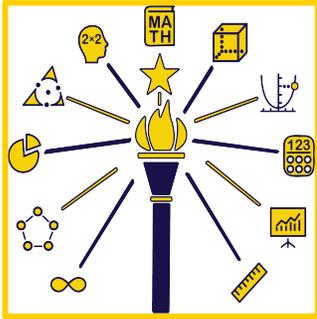


Séptimo grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Piensen detenidamente el material nuevo juntos. Continúe repasando los materiales de matemáticas con su hijo y supervise la tarea, al margen de su confianza en sus propias habilidades.
- Destaque opciones de carreras profesionales que requieren matemáticas.
- Mire películas que destaquen las matemáticas y ayude a su hijo a comprender cómo puede aplicarse en la vida real (por ej.: Misión Rescate, Talentos ocultos, El hombre que conocía el infinito, La reina de Katwe y El juego de la fortuna).
- Anime la compra inteligente al pedirle a su hijo que calcule los costos con descuento de los artículos. Pida a su hijo que lo ayude a calcular la propina cuando comen en un restaurante.
- Familiarícese a su hijo con los detalles de la factura del teléfono celular. Pídale que halle la tasa por unidad por mensaje o por minuto de uso.
- Si la escuela de su hijo organiza una rifa, pídale que haga predicciones sobre la cantidad de boletos que se venderán. Luego, pídale que determine su probabilidad de ganar si compró un boleto, ¿o 10 o 20!
- Realicen proyectos de mejoras juntos en el hogar. Si decide pintar o alfombrar, pida a su hijo que calcule el área total que se cubrirá para estimar la cantidad de pintura o alfombra necesaria para pintar la habitación o alfombrarla.
- Compare los costos de los artículos usando el precio por unidad incluido en la etiqueta del precio en una tienda de comestibles o tienda mayorista.
- Anime la apreciación de las matemáticas a través del deporte.
- Cambie medidas en recetas, en especial cuando están relacionadas con la suma, resta o multiplicación de fracciones mixtas.
- ¡Piense en voz alta! Cada vez que haga cálculos mentales, hágalos en voz alta y comparta sus estrategias con su hijo.
- Pida a su hijo que calcule las tasas por unidad de artículos comprados en una tienda de comestibles. Por ejemplo, dos libras de harina cuestan \$3, ¿cuánto cuesta la harina por libra? (Revise su trabajo al mirar el "precio por onza" en el artículo o averigüe la mejor oferta usando dicha información.)
- Pida a su hijo que determine la cantidad de ingredientes necesarios para cocinar. Por ejemplo, si una receta requiere ocho tazas de arroz para servir a cuatro personas, ¿cuántas tazas de arroz necesita para servir a seis personas?
- Anime a participar a su hijo en las charlas sobre el presupuesto familiar.
- Elija una ciudad que experimente temperaturas extremas y busque la temperatura en los cinco días más fríos y en los días más calurosos del año pasado. Halle las temperaturas media y mediana, así como también el rango. Compare estos datos con los mismos datos recopilados para la ciudad donde vive.



Octavo grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

El Departamento de Educación de Indiana se dedica a informar y educar a las familias sobre la educación de sus hijos, ya que son su primer maestro. Esta guía proporciona una descripción general de las habilidades matemáticas y los estándares de matemáticas de Indiana que encontrará y aprenderá el niño al final de octavo grado.

Habilidades matemáticas que aprenderá su hijo en octavo grado:

- Distinguir entre números racionales e irracionales. Abordar los números irracionales, como pi o $\sqrt{40}$.
- Responder preguntas como: "¿Qué número elevado al cuadrado es igual a aproximadamente 30?"
- Resolver problemas de la vida real con números racionales positivos y negativos, incluyendo fracciones, decimales y enteros.
- Usar notación científica para expresar números realmente grandes y pequeños.
- Escribir y resolver ecuaciones y desigualdades que representan situaciones de la vida real.
- Comenzar a entender qué es una función.
- Describir gráficas usando términos como creciente y decreciente, lineal y no lineal, máximo y mínimo.
- Reconocer $y = mx + b$ como una ecuación que describe la pendiente y el intercepto en y de una línea recta.
- Comparar funciones lineales dadas por tablas, gráficas, ecuaciones y descripciones escritas.
- Usar el volumen de conos, esferas y pirámides para resolver problemas cotidianos. Usar el área total de esferas.
- Comprender cómo impactan las rotaciones, reflexiones, traslaciones y dilaciones si dos figuras son congruentes o similares.
- Usar el teorema de Pitágoras para resolver problemas.
- Hallar patrones y hacer predicciones usando diagramas de dispersión. Ajustar una línea para que coincida con la tendencia de puntos, de ser posible.
- Hallar la probabilidad de eventos compuestos mediante listas y tablas. Determinar el número de resultados posibles de un evento.

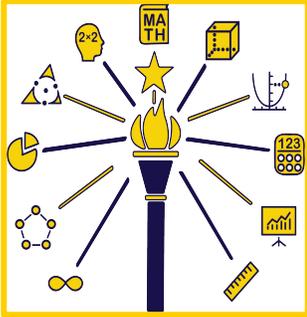
Comuníquese con su hijo acerca de la escuela preguntando:

- ¿Qué aprendiste en matemáticas hoy?
- ¿Te tuviste que esforzar hoy o necesitaste ayuda extra del maestro?
- ¿Qué nueva idea aprendiste hoy?
- ¿Cuál fue la idea o el dato más interesante que aprendiste?
- ¿Con qué te sentiste más satisfecho?

Comuníquese con la escuela acerca de su hijo:

- Pregunte o envíe con frecuencia un correo electrónico para averiguar el progreso académico de su hijo.
- Compruebe el estado y las necesidades sociales y emocionales de su hijo.
- Busque oportunidades para servir como voluntario dentro o fuera del salón de clases.
- Pregunte: "¿Qué puedo hacer para ayudar?"

Dar vuelta para conocer estrategias que puede usar en casa ➤

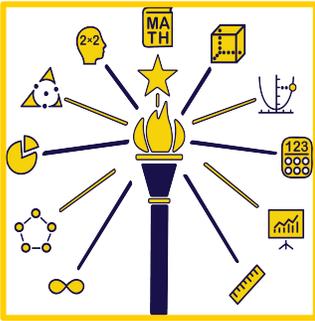


Octavo grado Matemáticas

Consulte el
**Marco de matemáticas de
Indiana**
para obtener orientación
sobre los estándares de
matemáticas:
[www.doe.in.gov/
math/framework](http://www.doe.in.gov/math/framework)

Cómo puede ayudar en casa:

- Piensen detenidamente el material nuevo juntos. Continúe repasando los materiales de matemáticas con su hijo y supervise la tarea, al margen de su confianza en sus propias habilidades.
- Destaque opciones de carreras profesionales que requieren matemáticas.
- Asista a la noche de regreso a la escuela y a las reuniones de padres y maestros.
- Mire películas que destaquen las matemáticas y ayude a su hijo a comprender cómo puede aplicarse en la vida real (por ej.; Misión Rescate, Talentos ocultos, El hombre que conocía el infinito, La reina de Katwe y El juego de la fortuna).
- Anime la compra inteligente al pedirle a su hijo que calcule los costos con descuento de los artículos. También plantee las preguntas en el orden inverso. Para los jeans de \$50 que quiere su hijo, ¿cuánto tendrían que descontarle para que el precio total baje a \$25?
- Pida a su hijo que lo ayude a calcular la propina cuando comen en un restaurante.
- Destaque las matemáticas en los deportes. Si su hijo es un apasionado del deporte, anímelo a explorarlo a través de las matemáticas.
- Tenga el hábito de preguntarle a su hijo qué artículos son compras ideales. Por ejemplo, ¿es mejor comprar dos paquetes de seis latas de 12 onzas o dos botellas de 2 litros que cuestan lo mismo? ¿Cuánto se ahorra por unidad cuando algo tiene un precio de "lleve dos pague uno"?
- ¿Están viendo las raíces cuadradas? Baje un reloj de la pared (o imprima uno) y entrégueselo a su hijo. Cada número representa una solución. Con notas adhesivas, reemplace cada número con su expresión de raíz cuadrada. Por ejemplo, seis es $\sqrt{36}$. Otra opción es reemplazar el número con una estimación de su raíz cuadrada. Por ejemplo, cuatro sería reemplazado por 2 y 12 sería reemplazado por 3,46.
- Pida al maestro de su hijo una variedad de problemas de ejemplo que debería poder resolver su hijo, ¡desde los más fáciles a los más difíciles! ¿Puede resolverlos usted también? Pida al maestro que le proporcione la explicación de cada uno. Su interés + encarar problemas juntos = un estudiante de matemáticas más motivado.
- Juegue a las cartas o a juegos de mesa que estén relacionados con las matemáticas.



Recursos digitales de matemáticas

Consulte el **Marco de matemáticas de Indiana** para obtener orientación sobre los estándares de matemáticas:
www.doe.in.gov/math/framework

Cómo puede ayudar en casa:

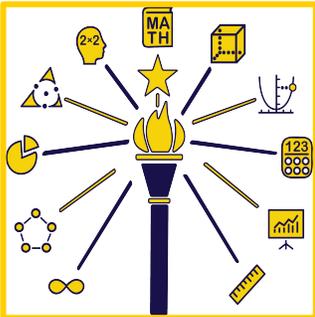
Al pensar en programas o aplicaciones en línea para su hijo, es importante considerar lo siguiente:

- » ¿Hay programas o aplicaciones que su hijo usa en la escuela? Comuníquese con el maestro de su hijo para pedirle una lista para comenzar en casa.
- » ¿El contenido del programa o la aplicación se adapta a las necesidades de aprendizaje de su hijo? ¿Se alinea con los estándares académicos de Indiana? ¿Se asemeja a lo que su hijo está aprendiendo en clase?
- » ¿Se le exige adecuadamente a su hijo según su nivel académico? ¿Juega rápido el para ganar premios o piden ayuda en cada pregunta/sección?
- » ¿Pueden superar todos los niveles del programa en cuestión de minutos? ¿El programa mantendrá la atención del niño?
- » ¿Hay anuncios o ventanas emergentes? Si es así, ¿distraen al niño del objetivo del programa? ¿Su hijo haría clic en esas ventanas emergentes para jugar a esos juegos o lo dirigirían a una página para comprar complementos?
- » ¿Limita el tiempo de pantalla desestructurado y agrega además interacciones con manipulables o modelos?
- » ¿Supervisa los programas y las aplicaciones que usa su hijo? ¿El contenido es apropiado para su hijo? Para conocer ejemplos de recursos digitales haga clic en el enlace, cópielo en un navegador web o escanee el código

QR.

bit.ly/IDOEMathResources





Tarea de apoyo de matemáticas

Consulte el **Marco de matemáticas de Indiana** para obtener orientación sobre los estándares de matemáticas:
www.doe.in.gov/math/framework

Cómo puede ayudar en casa:

- Tenga presente que, si bien la exactitud siempre es importante, una respuesta incorrecta podría ayudarlo a usted y a su hijo a descubrir lo que su hijo tal vez no entienda.
- Ayude a que su hijo asuma riesgos.
- ¿Con qué problema estás trabajando?
- ¿Tiene instrucciones? Vamos a leerlo juntos ¿Puedes contarme qué dicen las instrucciones?
- ¿Con qué palabras o instrucciones necesitas ayuda para entender?
- ¿Por dónde crees que deberías comenzar?
- ¿Qué datos ya conoces que pueden ayudarte a resolver el problema?
- ¿Qué has hecho hasta ahora?
- ¿Dónde podemos buscar ayuda en tu libro de texto o notas?
- ¿Qué problema es similar a este?
- Intenta hacer un dibujo o diagrama.
- Intenta explicar qué te pidió el maestro que hicieras.
- ¿Qué otros problemas como este has tenido antes?
- Intenta decirme en qué parte tienes dificultad.
- Intenta resolverlo usando una calculadora.
- Intenta pasar a otro problema y volver a este más tarde.
- ¿Puedes ir antes o después de escuela para obtener ayuda del maestro?
- ¿Deberíamos intentar abordar este problema en otro momento?